El cerebro

El funcionamiento del cerebro humano ha representado una gran inquietud para la ciencia en todas las épocas. Ya en la Grecia antigua, entre los años 400 y 350 a. C., Hipócrates afirmó que del cerebro provienen todos nuestros estados emocionales como la alegría, el ocio, el dolor, el abatimiento, y otros más.

El estudio sobre las distintas funciones cerebrales y las estructuras que participan no fue tarea fácil.

En un principio, los conocimientos se obtuvieron por medio de la observación de animales de laboratorio, pero también a través del estudio de cerebros de personas fallecidas, vinculando alguna dificultad observada en la persona con una posible lesión cerebral. Por ejemplo, Paul Broca identificó una zona en la parte frontal de la corteza cerebral responsable del lenguaje articulado ya que una lesión en dicha zona produciría un lenguaje muy lento y laborioso.

Hoy, gracias a las sucesivas investigaciones, se llegó a configurar una especie de mapa cerebral, en el cual se indican las funciones específicas correspondientes a cada zona de la corteza cerebral. ¿Qué quiere decir esto? Que existen neuronas sensitivas que determinan áreas diferentes, de sensibilidad auditiva, visual o táctil. Otras neuronas son motoras, y configuran áreas encargadas de la contracción de los músculos de las piernas, de las manos, de la lengua, y otros más. Pero, como podrás imaginarlo, todas las áreas de la corteza están comunicadas entre sí a través de la sustancia blanca, por ejemplo, se observa una pelota, la información llega al área visual y ésta estimula el área motora que dará la orden a los músculos correspondientes que permiten patearla.

El cerebro está estructurado en dos hemisferios: izquierdo y derecho. Cada uno se asocia con una dominancia particular. Es decir que, por ejemplo, el hemisferio izquierdo controla el lenguaje y la mano derecha. En cambio, el hemisferio derecho parece estar asociado con la percepción y la ubicación espacial, y también con el talento musical.

Ambos hemisferios se conectan por su parte central a través del cuerpo calloso, que permite que sus funciones se complementen y realicen las conductas complejas propias del ser humano, como el aprendizaje y la memoria. Ambas radican en las múltiples y complejas redes de comunicación neuronales. Se cree que ante una nueva información se produce alguna modificación en las sinapsis, y que esta queda "registrada" a través del recorrido específico que realizan los neurotransmisores.

El cerebro

El funcionamiento del cerebro humano ha representado una gran inquietud para la ciencia en todas las épocas. Ya en la Grecia antigua, entre los años 400 y 350 a. C., Hipócrates afirmó que del cerebro provienen todos nuestros estados como la alegría, el ocio, el dolor, el abatimiento, y otros más.

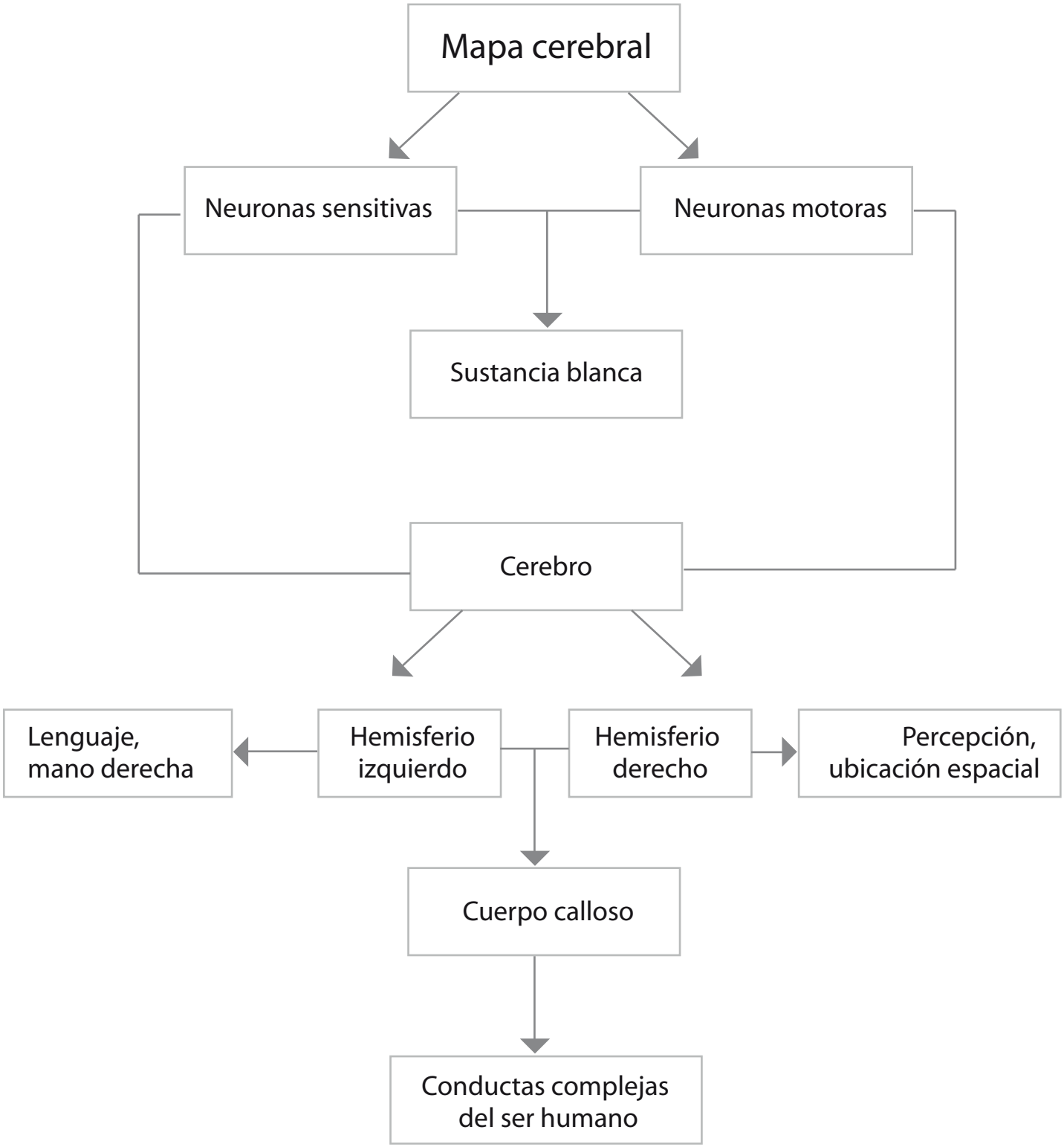
El estudio sobre las distintas funciones cerebrales y las estructuras que participan no fue tarea fácil.

En un principio, los conocimientos se obtuvieron por medio de la observación de animales de laboratorio, pero también a través del estudio de cerebros de personas fallecidas, vinculando alguna dificultad observada en la persona con una posible lesión cerebral. Por ejemplo, Paul Broca identificó una zona en la parte frontal de la corteza cerebral responsable del lenguaje articulado ya que una lesión en dicha zona produciría un lenguaje muy lento y laborioso.

Hoy, gracias a las sucesivas investigaciones, se llegó a configurar una especie de mapa cerebral, en el cual se indican las funciones específicas correspondientes a cada zona de la corteza cerebral. ¿Qué quiere decir esto? Que existen neuronas sensitivas que determinan áreas diferentes, de sensibilidad auditiva, visual o táctil. Otras neuronas son motoras, y configuran áreas encargadas de la contracción de los músculos de las piernas, de las manos, de la lengua, y otros más. Pero, como podrás imaginarlo, todas las áreas de la corteza están comunicadas entre sí a través de la sustancia blanca, por ejemplo, se observa una pelota, la información llega al área visual y ésta estimula el área motora que dará la orden a los músculos correspondientes que permiten patearla.

El cerebro está estructurado en dos hemisferios: izquierdo y derecho. Cada uno se asocia con una dominancia particular. Es decir que, por ejemplo, el hemisferio izquierdo controla el lenguaje y la mano derecha. En cambio, el hemisferio derecho parece estar asociado con la percepción y la ubicación espacial, y también con el talento musical.

Ambos hemisferios se conectan por su parte central a través del cuerpo calloso, que permite que sus funciones se complementen y realicen las conductas complejas propias del ser humano, como el aprendizaje y la memoria. Ambas radican en las múltiples y complejas redes de comunicación neuronales. Se cree que ante una nueva información se produce alguna modificación en las sinapsis, y que esta queda "registrada" a través del recorrido específico que realizan los neurotransmisores.


Mapa cerebral
Neuronas sensitivas
Neuronas motoras
Sustancia blanca
Cerebro
Lenguaje, mano derecha
Hemisferio izquierdo
Hemisferio derecho
Percepción, ubicación espacial
Cuerpo calloso
Conductas complejas del ser humano

Resumen:

El funcionamiento del cerebro humano ha representado una gran inquietud para la ciencia en todas las épocas.

Hoy, se llegó a configurar una especie de mapa cerebral, en el cual se indican las funciones específicas sobre cada zona de la corteza cerebral. Existen neuronas sensitivas que determinan áreas diferentes (sensibilidad auditiva, visual o táctil). Otras neuronas son motoras, y configuran áreas encargadas de la contracción de músculos de piernas, manos, lengua y otros. Pero todas las áreas de la corteza están comunicadas entre sí a través de la sustancia blanca.

El cerebro está estructurado en el hemisferio izquierdo y derecho. Ambos se conectan por su parte central a través del cuerpo calloso permitiendo que sus funciones se complementen y realicen conductas complejas propias del ser humano, como el aprendizaje y la memoria. Además, en ambos hemisferios radican múltiples y complejas redes de comunicación neuronales.